



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

LA SOSTENIBILIDAD DE UN PLAN DE MEJORA CONTINUA EN LOS
PROCESOS DEL ÁREA DE REVESTIMIENTOS DE LA EMPRESA ACILASAC,

Breña 2017

TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTENER EL GRADO DE:

Bachiller en ingeniería industrial

AUTOR (A):

Quijandria Rosales, Jose Delqui

ASESOR:

MG. ROMEL DARIO BAZAN ROBLES

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión empresarial y productiva

PERÚ

2017

ACTA DE SUSTENTACIÓN

El Jurado encargado de evaluar el Trabajo de Investigación, presentado por don (ña):

QUIJANORIA ROSALES JOSE DELQUI

Cuyo Título es:

LA SOSTENIBILIDAD DE UN PLAN DE MEJORA CONTINUA EN LOS
PROCESOS DEL AREA DE RECEPTIVIDADES DE LA EMPRESA AULA SA,
IICA 2012

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole
el calificativo de: 76 (número) DIECISEIS (letras).

Callao, 30 de NOVIEMBRE del 2017.



PRESIDENTE



SECRETARIO



VOCAL

NOTA: En el caso de que haya nuevas observaciones en el informe, el estudiante debe levantar las
observaciones para dar el pase a Resolución.

Declaratoria De Autenticidad

Yo, Jose Delqui Quijandria Rosales egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Cesar Vallejo, identificado con DNI N° 25804564, con el trabajo de investigación titulado: LA SOSTENIBILIDAD DE UN PLAN DE MEJORA CONTINUA EN LOS PROCESOS DEL ÁREA DE REVESTIMIENTOS DE LA EMPRESA ACILASAC, Breña 2017.

Declaro bajo juramento que:

- 1) El trabajo de investigación es de mi autoría.
- 2) Se ha formulado respetando las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. En conclusión, el trabajo de investigación no ha sido plagiado ni total ni parcialmente.
- 3) El trabajo de investigación no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener un grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, ninguno ha sido falseado, ni duplicados, tampoco copiados y por tanto los resultados que se presentan en el trabajo de investigación se constituirían en aportes de la realidad investigativa.

De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cesar Vallejo.

Callao, noviembre de 2017

Jose Delqui Quijandria Rosales

DNI N° 25804564

ÍNDICE

	Pag
RESUMEN	6
I. INTRODUCCION.....	7
1.1. Realidad problemática.	8
1.2. Justificación	8
1.3. Trabajos Previos	10
1.4. Objetivos.....	12
1.4.1. Objetivo General.	12
1.4.2. Objetivos Específicos.	12
1.5. Teorías que Fundamentan el estudio.....	12
1.6. Marco metodológico.....	19
1.6.1. Tipo de estudio	19
1.6.2. Diseño de investigación	19
1.6.3. Población y muestra.....	20
1.6.3.1. La Población	20
1.6.3.2. La Muestra.....	20
II. DESARROLLO.....	21
2.1. Desarrollo de la propuesta.	22
2.1.1. Situación actual de la empresa.	22
III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACION	32
CONCLUSIONES.....	33
RECOMENDACIONES	34
IV.REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	36
ANEXOS	40
Anexo 1: Tabla de la Observación y validez científica	420

Anexo 2: Diagrama de Ishikawa del área de revestimientos termo curados aplicada a la empresa ACILASAC	42
Anexo 3: <i>Diagrama de Operaciones de la Línea de Producción de revestimientos Termo-Curados</i>	43
Anexo 4: Acta de aprobación de originalidad de trabajo de investigación	44
Anexo 5: Turnitin	45
Anexo 6: Formulario de Autorización para la publicación electrónica del trabajo de investigación o tesis	46
Anexo 7: Autorización de la versión final del trabajo de investigación	47

RESUMEN

La presente investigación titulada La sostenibilidad de un plan de mejora continua en los procesos del área de revestimientos termo curados de la empresa Aceros Industriales Latinoamericanos S.A.C

El desarrollo de la presente describe métodos o formas que son necesarias para el análisis y observación de los procesos, registrando que mientras sostiene las gestiones se van integrando mejoras e innovaciones a lo largo del tiempo de manera continua y constante. Se logró también observar el comportamiento de la variable a través de los instrumentos que se emplearon. Los resultados que se alcanzaron obtener fueron procesados para conseguir una respuesta la cual se detallara en el presente trabajo.

Palabras claves: mejora continua, sostenibilidad, métodos, Ciclo Deming El ciclo Deming.

I. INTRODUCCION

1.1. Realidad problemática.

La actual situación que existe en relación a la evolución de los mercados y su competitividad, obliga a la empresa ACILASAC a dirigir su esfuerzo en una búsqueda constante de métodos de mejora continua en sus procesos, para ello enfrentará el reto de implementar técnicas organizativas de tal modo que los procesos quedaran orientados hacia una mejora sostenible.

El objetivo de la Mejora Continua es mejorar la competitividad de la empresa en cualquiera de sus áreas de una manera permanente y sostenible en el tiempo. Dado el contexto y trasfondo anteriormente indicado, de entornos cambiantes que generan presiones externas e internas por modernizar y mejorar la gestión existe la necesidad por no sólo aplicar modelos de Mejora, sino que, además, hay que sostenerlos durante el tiempo necesario para que se pueda observar un impacto en la gestión de los mismos, que repercuta en los resultados de la empresa ACILASAC.

Se realizará un diagnóstico de la situación actual de la empresa utilizando herramientas de ingeniería y mejora continua tales como; diagrama causa-efecto, árbol de problemas, PHVA entre otros con la finalidad de encontrar problemas que afecten la sostenibilidad de los planes de mejora continua al área de revestimientos termo curados, Con ello el impacto se vería reflejado para la empresa en la parte económica, debido a que disminuirá costes y generan ahorro en la empresa.

1.2. Justificación

Es muy importante, el desarrollo de este proyecto en la empresa ACILASAC por que se logrará considerables beneficios a través de la búsqueda de métodos de mejora continua y su sostenibilidad en el tiempo para poder satisfacer a los actuales y futuros clientes por lo cual traerá como consecuencia un aumento en los ingresos de la organización.

Según (Valderrama, 2015, pag.140) la justificación “se refiere a la inquietud que surge en el investigador por profundizar en uno o varios enfoques que tratan el problema que se explica”.

García y Gisbert (2015, p.191) definen la mejora continua como “filosofía de dirección” teniendo como objetivo el obtener un beneficio de competitividad sobre la calidad y la gestión operativa y estratégica a través de constantes cambios hechos de manera sistemática.

1.2.1 Justificación Económica

Un Sistema de Mejora Continua canaliza dichos enfoques de los problemas para estos sean resueltos por la empresa de una manera sostenible en el tiempo. Por ello se indica a la Mejora Continua como un modelo de gestión que de forma permanente y sostenible en el tiempo permitirá a la organización eliminar las operaciones que no agregan valor a sus procesos.

1.2.2 Justificación Metodológica

El enfoque del análisis metodológico que se describe más adelante y los elementos conceptuales necesarios para la investigación se especifica de la siguiente manera: La necesidad de comprender cómo se genera la sostenibilidad de la Mejora Continua de Procesos en el área de revestimientos de la empresa ACILASAC.

1.2.3 Justificación Social

La investigación permitirá verificar que cada vez más uno de los valores que se está instaurando en la sociedad de muchas empresas es la sostenibilidad. Hablar de la sostenibilidad es entender de las relaciones que se establecen en una sociedad u empresa es decir que algo sostenible significara que la relación que establecerá con el entorno no constituirá una agresión ni la futura destrucción de la misma. De esta forma establecer relaciones sostenibles en todos los medios garantizara la perdurabilidad de las mismas, es decir, asegura un futuro a largo plazo.

1.3. Trabajos Previos

Se procederá a mostrar algunos proyectos de investigación en relación a conceptos empleados para hablar sobre la mejora continua y su sostenibilidad en los procesos. Estas definiciones darán a esclarecer la implementación de la mejora continua de la manera más adecuada, por lo cual pasamos a explicar:

Antecedentes Nacionales:

ALMEIDA Ñaupas, Jhonny y Olivares Rosas, Nilton. Diseño e implementación de un proceso de mejora continua en la fabricación de prendas de vestir en la empresa MODETEX. Tesis (Título profesional de ingeniero industrial). Lima: Universidad San Martín de Porres, escuela de ingeniería industrial, 2013. El proyecto tiene como propósito asegurar una calidad óptima de sus productos, la disminución de costos será importante para competir en el mercado creando más acceso y variedad. Los autores analizaron los problemas existentes en la empresa e implementaron varias de mejora continua para dar soluciones a las deficiencias encontradas. Con el análisis de los autores propusieron posibles soluciones para todos los problemas que poseía la empresa. La implementación del sistema de producción modular pudo incrementar la eficiencia de 69.03% a 80.15%. al implementar el sistema de producción modular se obtuvo una eficacia de 97.93%, para asegurar las fechas de entregas de los productos hacia los clientes. El nuevo índice de productividad es de 2.87 Unid. /H-H. El autocontrol del desempeño de los operarios, facilitó y redujo el nivel a 1.78%. La en conclusión se obtuvo como resultado en el primer año un ahorro en costos del 3,95%. El estudio realizado fue viable ya que el VAN>0. Además, que el B/C fue 1,12. Obteniendo un valor de prueba $p = 0.0013$, el cual es altamente significativo.

ROJAS Álvarez, Sandra. Propuesta de un sistema de mejora continua, en el proceso de producción de productos de plástico domésticos aplicando la metodología PHVA. Para obtener el título profesional de ingeniero industrial. Lima:

USMP, escuela de ingeniería industrial, 2015. Plantea como objetivo implementar un sistema de mejora continua para ello utiliza la metodología PHVA, en los procesos de producción del plástico donde se realizó una exploración con el fin de definir las faltas en el desarrollo de implementación de dicho ciclo de tal manera que se utiliza el uso de herramientas de calidad como las 5S para decrecer elementos innecesarios en las áreas de producción y orden, la implementación de la distribución de planta, por medio de los factores de la producción decrece los traslados en las áreas hasta en un 31%, con una decrecion de 14.70 minutos en el proceso de producción. valor actual neto: S/. 1, 087,232 con una tasa interna de rendimiento: 93%. Obteniendo un valor de prueba $p = 0.0019$, el cual es altamente significativo.

Antecedentes internacionales:

Según Espinoza (2015) en su tesis “Propuesta de un modelo de mejor continua de un sistema de gestión de la calidad, Basado en la Norma ISO9001:2008 en la empresa equipos y construcciones”, Indica que los métodos estadísticos para un desarrollo documental empleando la norma ISO 9001:2000, a través del conocimiento se podrá evaluar cuáles serán los métodos y herramientas que la empresa necesitara para los logros de sus objetivos trazados. Al culminar el estudio se obtiene la propuesta de la mejora continua y la renovación del método utilizando la norma ISO 9001:2008, por lo que se concluye lo siguiente. Mediante algunos requisitos se realizarán evaluaciones en sistema de gestión de la empresa, equipos y construcciones. En la investigación realizada, se pudo verificar que la empresa equipos y construcciones no cuenta con una implementación de 76% de los requisitos de la Norma ISO 9001:2008.

MENA, V. (2009). Presentó su tesis titulada “Implementación de un Sistema de Mejoramiento Continuo - Kaizen para Pymes. Caso: Power Consulting”. Para optar el Título de Ingeniero En Administración de Empresas por la Universidad Técnica Particular de Loja, Escuela de Administración de Empresas, Quito, Ecuador. Con la finalidad de plantear un sistema que indicara la capacidad de desempeñar de forma eficiente un sistema de mejora continua. Como conclusión su implementación logro

obtener la mejora de la calidad de servicio que brindan a su demanda la participación cercana por parte del área directiva y el personal de la empresa acrecentó muchas experiencias e ideas de mejora, teniendo mayor énfasis en el servicio a los clientes tanto interno como externo. Obteniendo un valor de prueba $p = 0.0028$, el cual es altamente significativo.

1.4 Objetivos.

1.4.1 Objetivo General.

La propuesta de un plan de mejora para la sostenibilidad en los procesos del área de revestimientos termo curados de la empresa ACILASAC, mediante métodos y aplicaciones de herramientas de mejora continua.

1.4.2 Objetivos Específicos.

Identificar la problemática en los procesos para la sostenibilidad en la aplicación de un plan de mejora en el área de revestimientos termo curados de la empresa Aceros Industriales Latinoamericanos SAC, Breña 2018.

Definir las herramientas de aplicación para la sostenibilidad de los procesos un plan de mejora continua en el área de revestimientos termo curados de la empresa Aceros Industriales Latinoamericanos SAC, Breña 2018.

1.5. Teorías que Fundamentan el estudio

1.5.1 Mejora continua

García y Gisbert (2015, p.191) definen la mejora continua como “filosofía de dirección” teniendo como objetivo el obtener un beneficio de competitividad sobre la calidad y la gestión operativa y estratégica a través de constantes cambios hechos de manera sistemática.

Reyes (2015) define mejora continua como la disminución de los costos por una disminución de reprocesos, errores, demoras e inconvenientes debido a un mejor uso de las maquinarias, del tiempo y de la materia prima o insumos proponiendo como herramienta para realizar la mejora, el Ciclo Deming o PHVA (p. 8).

Orozco (2016) nos indican que la mejora de los procesos viene a ser el estudio de la secuencia de las actividades, entradas y salidas, cuyo objetivo es comprender el proceso con sus detalles para luego optimizarlo reduciendo los costos e incrementando la calidad de los productos y la satisfacción de los clientes (p. 11).

De igual manera Sotelo y Torres (2013) nos dicen que la filosofía de la mejora continua trata sobre un ciclo sin fin, donde se perfecciona de manera constante los procesos, bienes y servicios de una determinada empresa por medio del mejoramiento del uso de la maquinaria, insumos, recursos humanos y métodos de producción (p. 3).

Chang (2016, p. 13) concluyen en que la mejora continua es una estrategia de gestión donde se desarrolla métodos que permiten el mejoramiento del desempeño de procesos que conjuntamente incrementará la satisfacción de la demanda. Así mismo indican que la mejora continua consta de 7 pasos.

Mientras Checa (2014) la mejora de procesos significa optimizar la eficiencia y efectividad para así también mejorar los controles, mejorar los métodos internos para hacer frente a los inconvenientes y futuros clientes (p. 15).

Herramientas para la identificación de problemas.

Ciclo Deming El ciclo Deming

Consiste de 4 etapas que son planear, hacer, verificar y actuar. Donde cada etapa tiene un rol importante para lograr el mejoramiento en cualquier tipo de empresa.
Fuente: Bonilla et alii (2010)

La etapa de planificar consiste en definir los objetivos y la determinación de estrategias para así obtener el logro de dichos objetivos, mientras que la fase hacer

consiste en la implementación de la mejora para conseguir los objetivos establecidos, así entonces la etapa de verificar consiste en la comprobación de los resultados obtenidos para finalmente pasar a la etapa de actuar que es iniciar nuevamente en la etapa de planificar para saber si la mejora que se implementó funcionó (Ponce, 2016, 54). En conclusión, el ciclo Deming consta de 4 etapas y a continuación se dará una definición a cada una de ellas: -

- Planificar: Reyes (2015, p. 7) nos indica que en esta etapa se determina los objetivos y técnicas. Donde previamente se realiza un estudio sobre la realidad en la actualidad. A su vez significa la determinación de la realidad actual y la planificación de la plantación de un problema. Se analiza los procesos y se hace un diagnóstico del desempeño que presenta para así poder comparar y medir la mejora, la etapa de planificar es la que toma más tiempo sin embargo es la etapa primordial.

- Hacer: Para Reyes (2015, p. 8) en esta etapa se implementa las acciones determinadas en el plan de mejora. Consiste en capacitar y formar a los colaboradores para poder implementar el plan de mejora. también indica que es seleccionar e implementar un plan de mejora. Iniciando con acciones rápidas para la corrección de cualquier inconveniente que no permita la satisfacción de necesidades, requerimientos y/o expectativas de la empresa o la demanda. Para ello indica que la solución tiene que cumplir con 4 criterios: la solución debe prometer que no se volverá a dar el mismo problema, debe hacer frente a la raíz del problema, tiene que tener rentabilidad y debe implementarse en un tiempo razonable.

- Verificar: Reyes (2015, p. 8) nos dice que esta etapa consta en la valoración de las actividades que se han realizado en el momento de la implementación y además la valoración de la eficiencia. Se comprueba el logro de los objetivos. Señala también que es el estudio de los resultados obtenidos y se mide el desempeño o una comparación directa para saber el nivel del logro con el que se desarrolló la solución.

- Actuar: Para Reyes (2015, p. 8), esta etapa trata sobre identificar ciertos criterios que se debe homogenizar, mejorar o reemplazar. También es decidir si se adopta el cambio, se abandona o se repite el ciclo. En el caso de optar por el cambio se realiza acciones para el aseguramiento del mantenimiento de las mejoras implementada.



Figura 1 Planeación estratégica y control total de la calidad

Fuente: Acle Tomasini, Alfredo. 1990. Planeación estratégica y control total de la calidad: un caso real hecho en México. Ed. Grijalbo, S.A de C.V, 1990.p 103.

Etapa del ciclo	Paso No.	Nombre del paso	Posibles técnicas por usar
Planear	1	Delimitar y analizar la magnitud del problema.	Pareto, hoja de verificación, histograma, carta de control.
	2	Buscar todas las posibles causas.	Observar el problema, lluvia de ideas, diagrama de Ishikawa.
	3	Investigar cuál es la causa más importante.	Pareto, estratificación, diagrama de dispersión, diagrama de Ishikawa.
	4	Considerar las medidas remedio.	Por qué... necesidad. Qué... objetivo. Dónde... lugar. Cuánto... tiempo y costo. Cómo... plan.
Hacer	5	Poner en práctica las medidas remedio.	Seguir el plan elaborado en el paso anterior e involucrar a los afectados.
Verificar	6	Revisar los resultados obtenidos.	Histograma, Pareto, carta de control, hoja de verificación.
Actuar	7	Prevenir la recurrencia del mismo problema.	Estandarización, inspección, supervisión, hoja de verificación, cartas de control.
	8	Conclusión.	Revisar y documentar el procedimiento y planear el trabajo futuro.

Figura 2: Ciclo PHVA aplicado a la solución de problemas

Fuente: (Aldana de Vega , y otros, 2011 p. 176)

El Diagrama de Causa - efecto (Ishikawa)

Una herramienta de especial utilidad para esta búsqueda es el diagrama de causa-efecto o diagrama de Ishikawa: un método gráfico mediante el cual se representa y analiza la relación entre un efecto (problema) y sus posibles causas. (Gutierrez Pulido, 2010 pág. 192).

El método de construcción de las 6M es el más común y consiste en agrupar las causas potenciales en seis ramas principales (6M): métodos de trabajo, mano o mente de obra, materiales, maquinaria, medición y medio ambiente. Como se vio en el capítulo 8, estos seis elementos definen, de manera global, todo proceso, y cada uno aporta parte de la variabilidad del producto final, por lo que es natural esperar que las causas de un problema estén relacionadas con alguna de las 6M. La pregunta básica para este tipo de construcción es: ¿qué aspecto de esta M se refleja en el problema analizado?

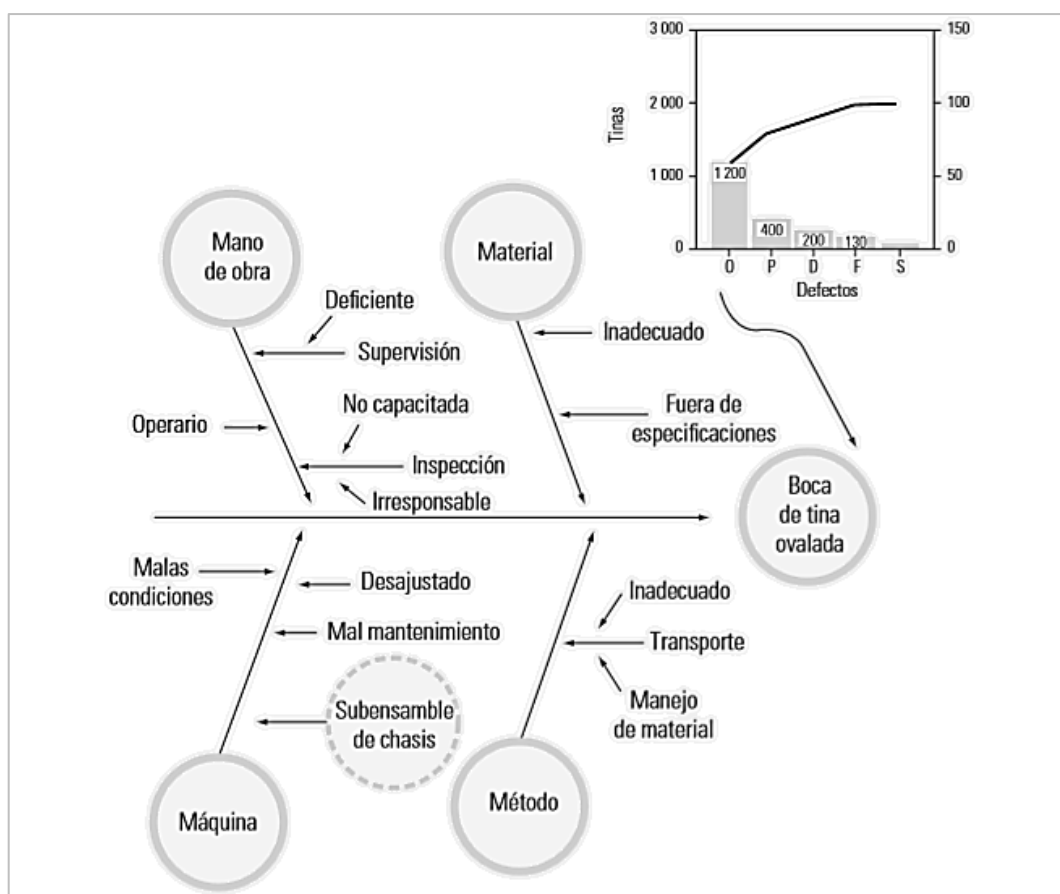


Figura 3: Diagrama Causa – Efecto

Fuente: (Gutierrez Pulido, 2010 pág. 193).

Estudio de Método.

El estudio de métodos es el registro y examen crítico sistemáticos de los modos de realizar actividades, con el fin de efectuar mejoras. (Kanawaty, 1992 pág. 19)

Registro de los hechos mediante diagramas.

Plan de mejora de procesos.

Definición de Elementos.

Según Camacho (2008), los inputs o entradas se dividen en recursos e insumos. Los primeros permiten el desarrollo de las operaciones o tareas del proceso, y pueden ser tangibles o intangibles; asimismo, los recursos pueden ser de distintos

tipos: financieros, humanos, espacio físico, energía, informáticos, know-how, marco legal, etc. Por otro lado, los insumos son bienes materiales que serán procesados para la obtención del producto final (output).

Martí y Casillas (2014) refiere que es un conjunto de revisiones de la situación real de la empresa y la introducción de cambios en algunas áreas de la actividad o de sus tareas (sin cambiar la estrategia actual).

Para Niebel, B.W y Freivalds, A. (2004) proceso son la “serie de operaciones que logran el avance del producto hacia su tamaño, forma y especificaciones finales”. (p. 685)

Gestión de procesos.

Según Pérez (2010), define que un proceso según ISO 9000 es un conjunto de actividades relacionadas entre sí, que transforman los elementos de entrada en salidas. Así mismo define que un proceso es la secuencia ordenada de actividades repetitivas cuyo producto tiene valores importantes para los clientes.

1.6. Marco metodológico

1.6.1 Tipo de estudio

La presente investigación se clasifica de la siguiente manera:

Por su finalidad

Es básica porque nos permite diagnosticar y apreciar los conocimientos de una disciplina que es científica.

Por su nivel

Es descriptiva, porque se realiza una descripción de la realidad observada y de cómo se comportan las variables del estudio, para nuestro caso la mejora de procesos y la productividad.

Por su enfoque

Es en este nivel es cuantitativa dado que se puede medir las variables del estudio para llegar a una medición con una comprobación, para la cual utiliza pruebas estadísticas.

1.6.2 Diseño de investigación

Este presente trabajo es de diseño no experimental transversal. Los diseños de investigación transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede en una fecha específica [...] (Hernández, Zapata y Mendoza, 2013, p.120).

1.6.3 Población y muestra

1.6.3.1 La Población

La población son los resúmenes de los informes de recolección de datos, ficha de inspección y encuestas al personal recolectados en la semana 8 del desarrollo de la propuesta de mejora continua en el área de revestimiento termo curado de la empresa Aceros Industriales Latinoamericanos S.A.C. Breña 2017.

1.6.3.2 La Muestra

Tenemos que: “La Muestra es, en esencia un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población” (Hernández Sampieri, y otros, 2014 pág. 175).

La muestra considerada para la presente investigación son los elementos participantes del área de revestimiento termo curado de la empresa Aceros Industriales Latinoamericanos S.A.C. Breña 2017. Debido a que la población es pequeña, la muestra es igual a la población.

II. DESARROLLO

2.1. Desarrollo de la propuesta.

Para esta investigación el desarrollo de la propuesta pretende mostrar la situación actual en que se encuentra la empresa antes de la ejecución de la propuesta, para luego proponer y poder implementar la aplicación de una mejora continua en el área de revestimientos termo curados de la empresa Aceros Industriales Latinoamericanos S.A.C, que busquen sostenibilidad y posteriormente mostrar los resultados obtenidos, así como la veracidad económica de la implementación de la misma

2.1.1. Situación actual de la empresa.

La empresa Aceros Industriales Latinoamericanos S.A.C. cuenta con una línea de producción de fabricación de elementos de sujeción y fijación, una planta de revestimientos de protección contra la corrosión y un laboratorio de pruebas de análisis de caracterización de revestimientos. En el presente estudio las observaciones se realizan sobre un segmento de la producción, específicamente la sección final donde el elemento recibe el revestimiento de protección contra la corrosión en las piezas.

Causa / problema / fenómeno	propuesta de solución	detalle
Falta de manual de procesos	Elaboración de un manual de procedimientos	Elaboración del manual de procedimientos estándar de revestimiento de termo curados para elementos.
Procesos no documentados	Elaboración de documentos, formatos y fichas para llevar el control de los procesos	Se procede a implementar los documentos: - Ficha de control de proceso.
Instalaciones no adecuadas	Diagnóstico de las instalaciones inadecuadas. acondicionamiento de las instalaciones inadecuadas para su funcionamiento.	Levantamiento de información. Verificación de los ambientes acondicionados adecuadamente mediante un Check list.
Disposición inadecuada de las líneas de proceso	Balance de línea.	Elaboración de un balance de línea.
Control de calidad no está incluido en el control procesos	Implementación el control de calidad a través de instrumentos como fichas de control y del proceso. supervisor encargado	Implementación de la ficha de control de calidad (tipo check list)
Falta de capacitaciones	Capacitación al personal en procesos.	Capacitación al personal operativo en control de calidad. Aplicar la firma de una Carta de compromiso de cumplir con los procedimientos de calidad.
Carencia de conocimiento técnico de los procesos	Capacitación en procesos especializados de termorregulación.	Capacitación en procesos

Tabla 1. Plan de propuesta de mejora para el área de revestimientos termo curados de la empresa ACILASAC

Variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Mejora Continua	“La mejora de los procesos es el estudio de todos los elementos del mismo; es decir, la secuencia de actividades, sus entradas y salidas, con el objetivo de entender el proceso y sus detalles, y de esta manera, poder optimizarlo en función a la reducción de costos y el incremento de la calidad del producto y de la satisfacción del cliente” (Krajewski, Ritzman, y Malhotra, 2008).	La mejora de los procesos es el análisis de todos los elementos que intervienen proceso productivo mediante 4 pasos: Planificar, hacer, verificar y actuar.	Planificar	<i>Plan de objetivos</i> $= \frac{N^{\circ} \text{ Actividades Planificadas}}{N^{\circ} \text{ Actividades Planteadas}} \times 100$	Razón
			Hacer	<i>Nivel de acciones</i> $= \frac{N^{\circ} \text{ Actividades Realizadas}}{N^{\circ} \text{ Actividades Planificadas}} \times 100$	
			Verificar	<i>Nivel de resultados</i> $= \frac{N^{\circ} \text{ Actividades Auditadas}}{N^{\circ} \text{ Actividades Realizadas}} \times 100$	
			Actuar	<i>Nivel de objetivos</i> $= \frac{N^{\circ} \text{ Objetivos alcanzados}}{N^{\circ} \text{ Objetivos Propuestos}} \times 100$	

Tabla 2: Matriz De Validación Del Instrumento De Obtención De Datos

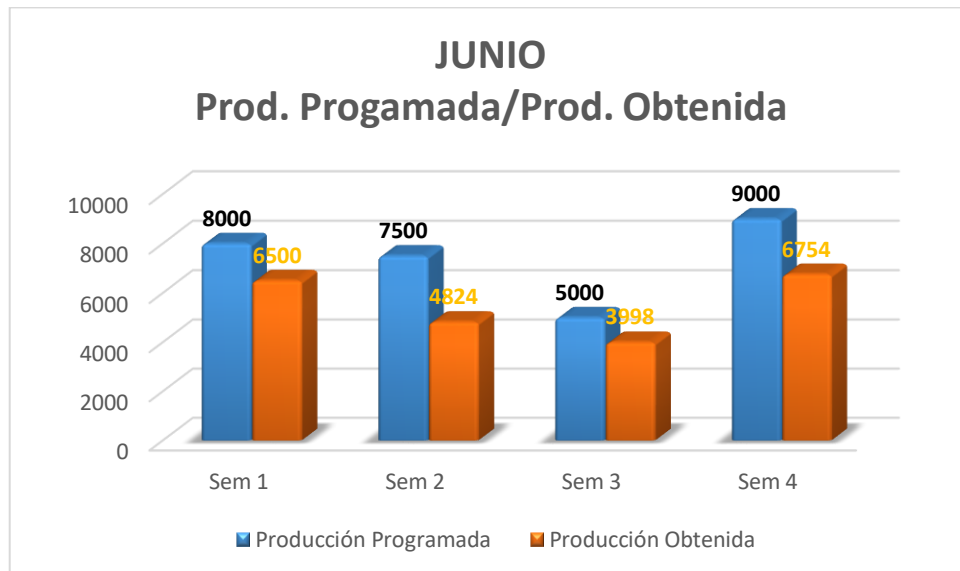


Figura 4: En el histograma podemos observar como la producción programada varia de la producción obtenida. Esta se refleja de forma descendente a través de cada semana programada

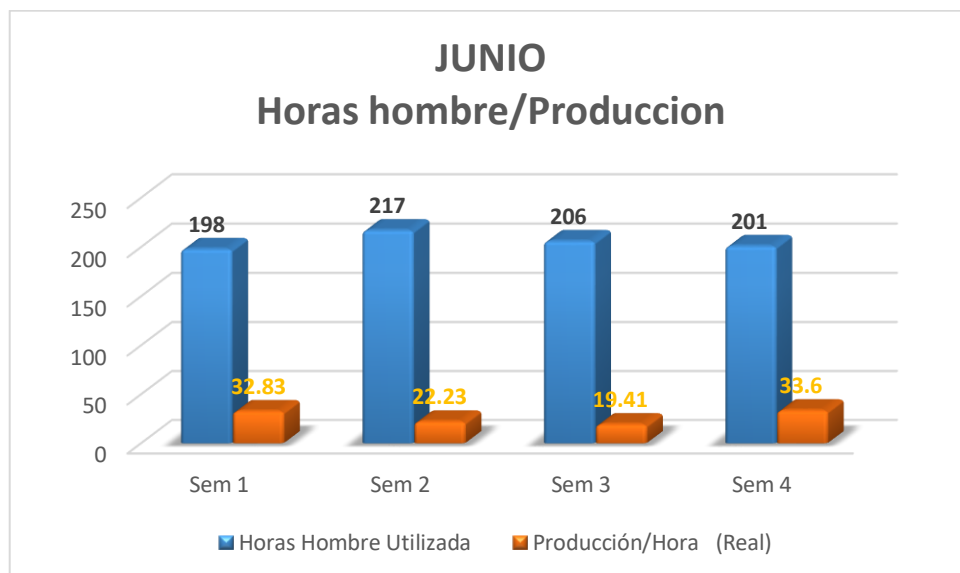


Figura 5: En el histograma podemos observar que las horas hombres programadas difieren de las horas de producción obtenida

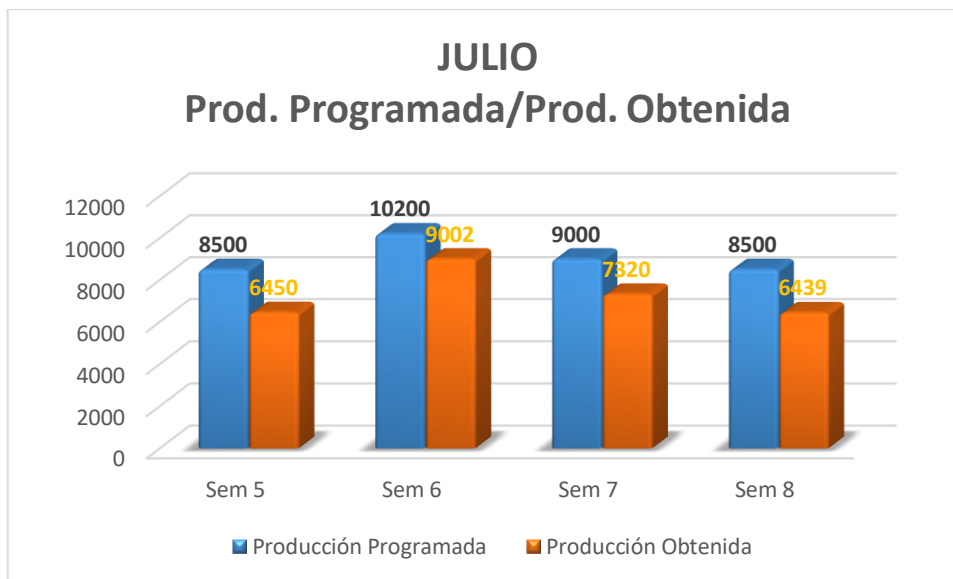


Figura 6: En el histograma podemos observar que es una constante entre las semanas la variación de la producción programada entre la producción obtenida nuevamente en forma descendente

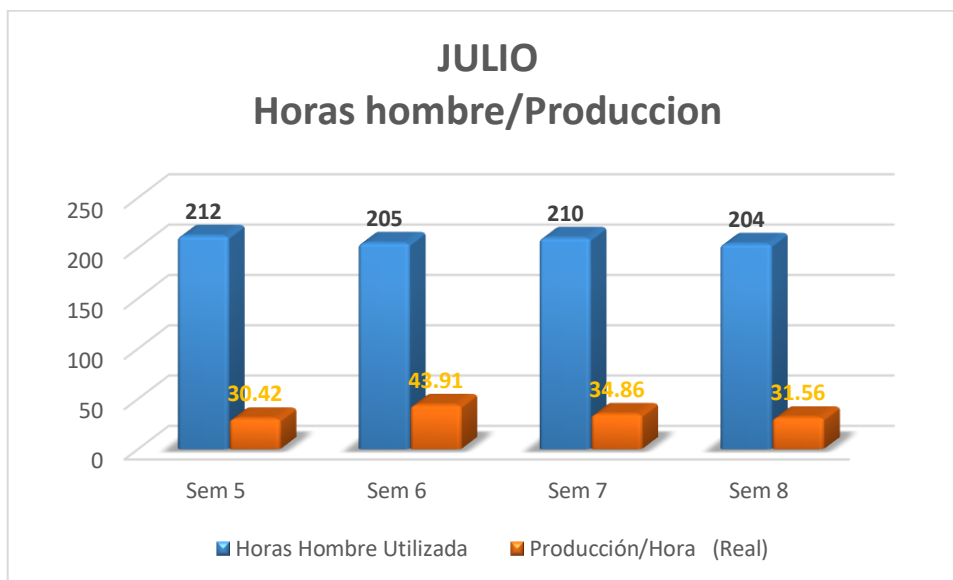


Figura 7: En el histograma podemos observar que las horas hombres programadas difieren de las horas de producción obtenida

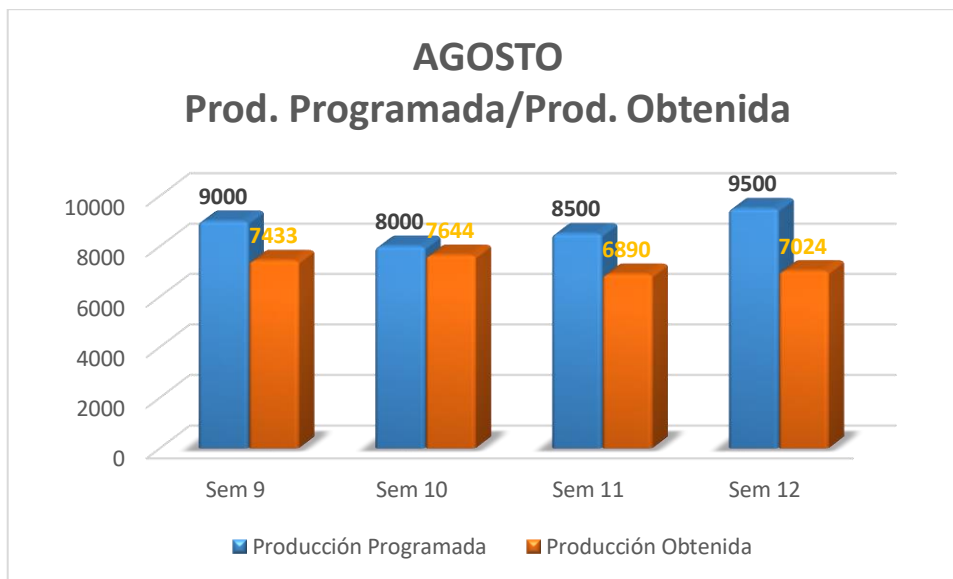


Figura 8: En el histograma podemos observar que la producción obtenida es menor que la producción programada.

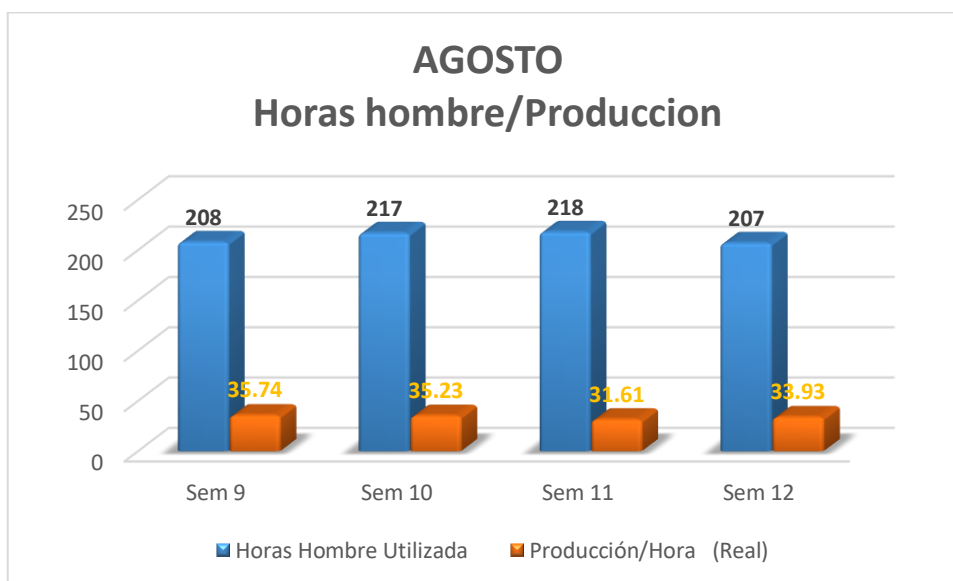


Figura 9: En el histograma podemos observar que las horas hombres utilizadas son menores a las horas de producción programadas

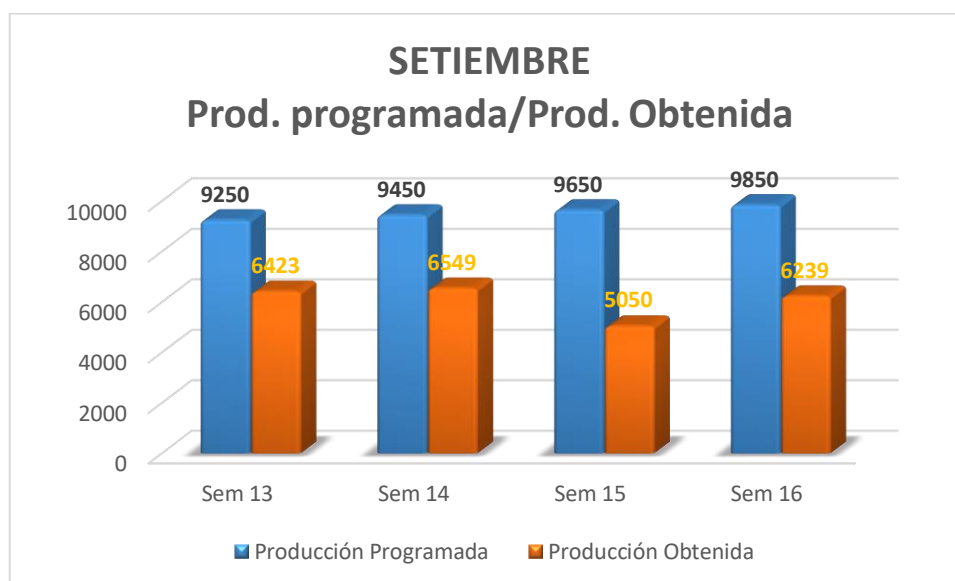


Figura 10: En el histograma podemos observar que la producción obtenida es menor que la producción programada

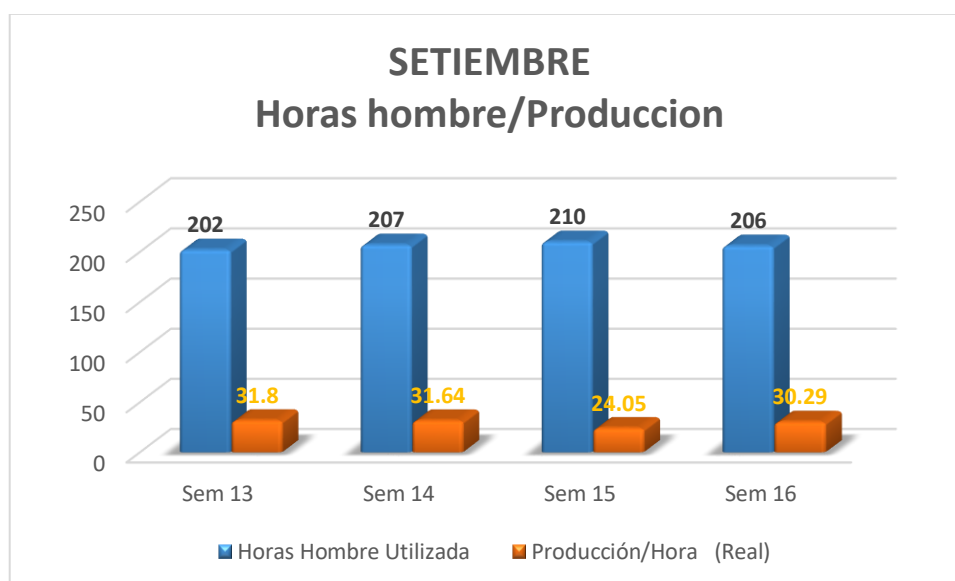


Figura 11: En el histograma podemos observar que las horas hombres utilizadas son menores a las horas de producción programadas

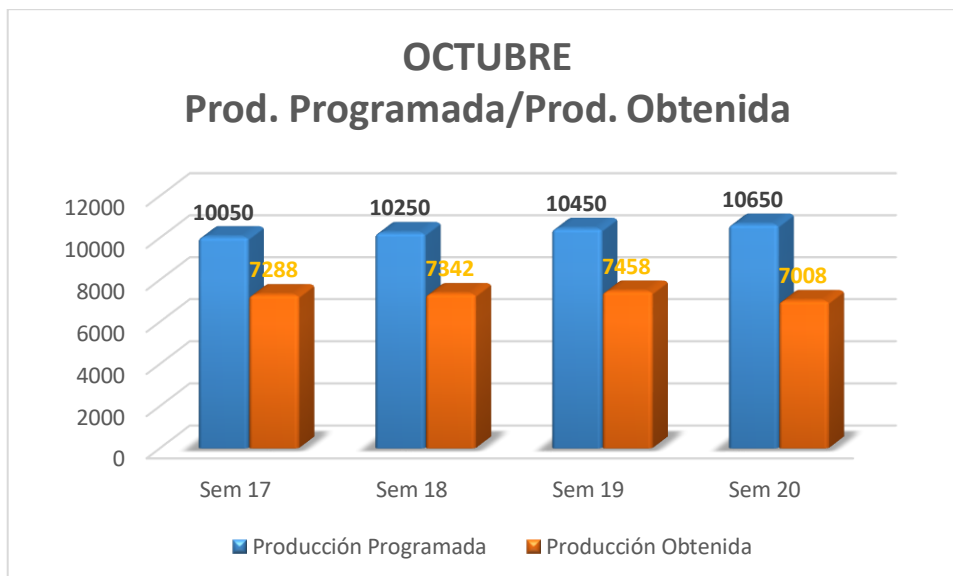


Figura 12: En el histograma podemos observar que la producción obtenida es menor que la producción programada.

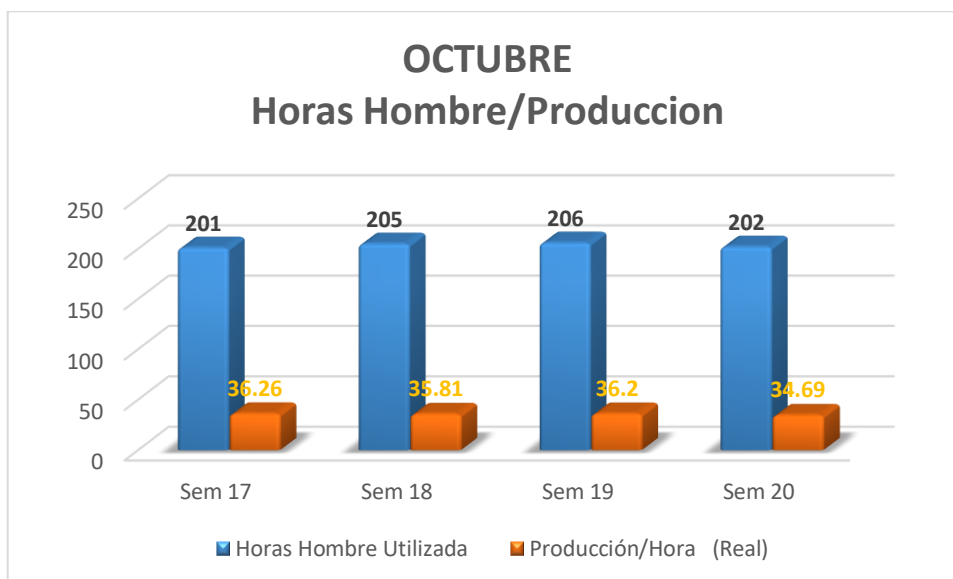


Figura 13: En el histograma podemos observar que las horas hombres utilizadas son menores a las horas de producción programadas

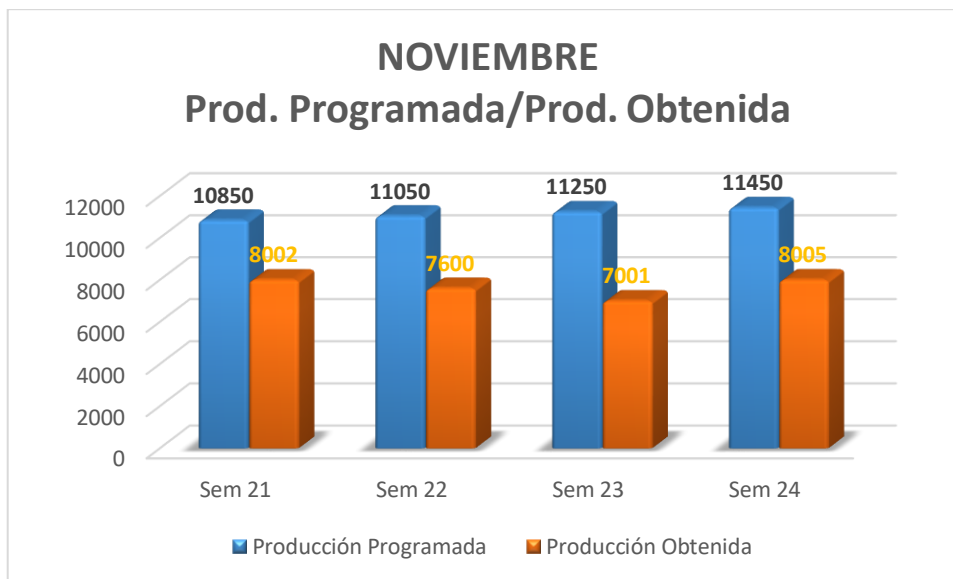


Figura 14: En el histograma podemos observar que la producción obtenida es menor que la producción programada

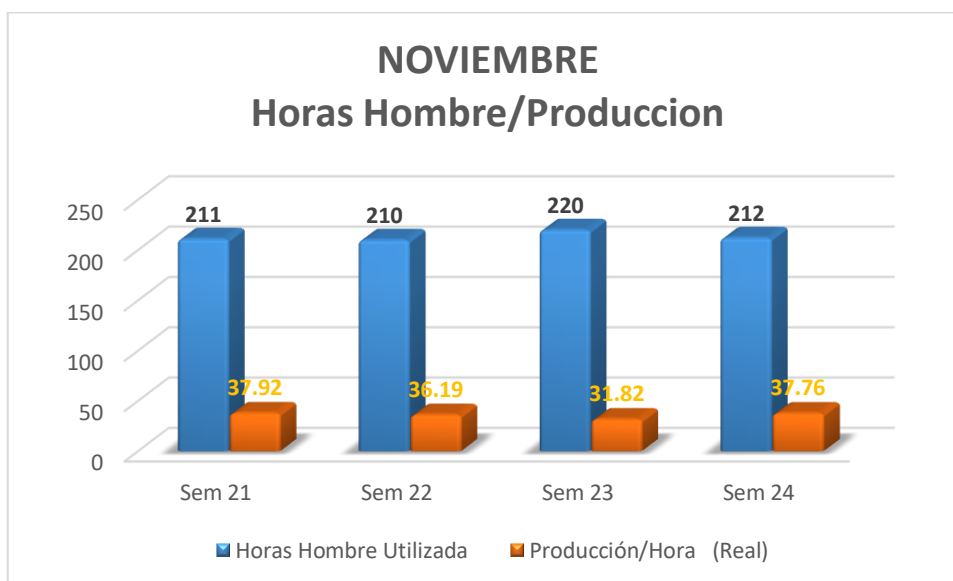


Figura 15: En el histograma podemos observar que las horas hombres utilizadas son menores a las horas de producción programadas

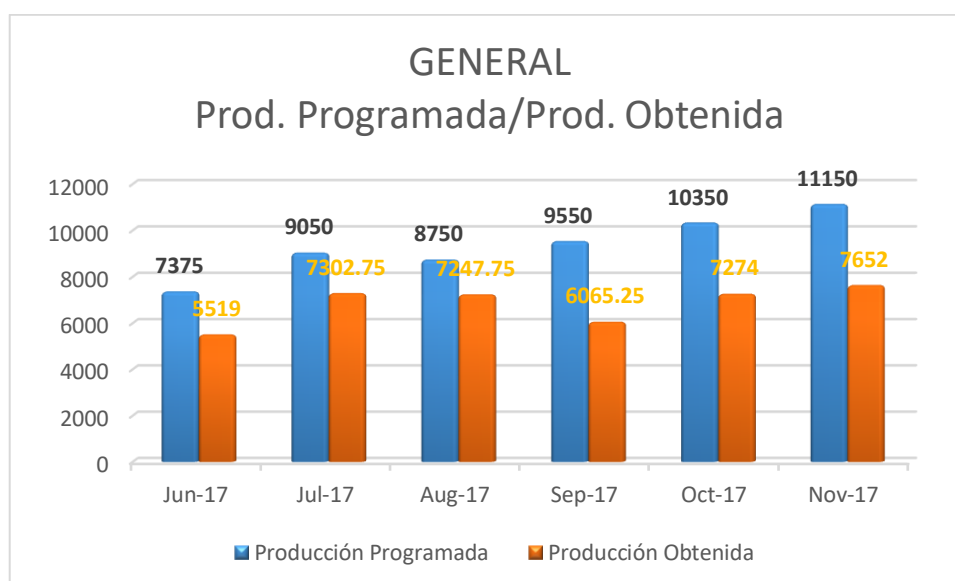


Figura 16: En el histograma podemos observar que la producción obtenida en los meses de observación es recurrente de manera descendente a la producción programada.

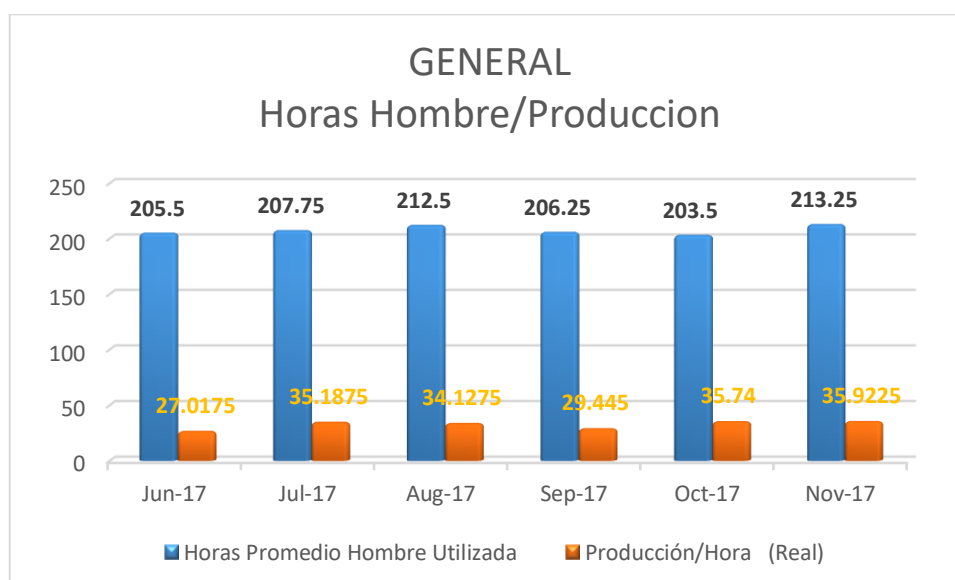


Figura 17: En el histograma podemos observar que las horas hombres utilizadas en los meses de observación son menores a las horas de producción programadas

III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACION

CONCLUSIONES

1. Se concluye que la Implementación de un plan de mejora basado en el ciclo de Deming siguiendo el círculo PHVA calcularía los efectos mediante los indicadores de los procesos en el área de los revestimientos termo curados (desengrasé, granallado, pintado y hornos de curado) .
2. Se identificó la problemática en el área de los procesos del área de revestimientos termo curados (desengrasé, granallado, pintado y hornos de curado) concluyendo que la metodología del ciclo de Deming daría sostenibilidad a los procesos mediante un plan de mejora continua.
3. Se definen las herramientas que permitirán desarrollar planes de mejora continua a través del ciclo de Deming para la estandarización y sostenibilidad de los procesos del área de revestimientos termo curados (desengrasé, granallado, pintado y hornos de curado)

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda el uso de herramientas de mejora continua como el ciclo de Deming para mantener la sostenibilidad de los procesos del área de los revestimientos termo curado (desengrasé, granallado, pintado y hornos de curado) ya que se ha comprobado con antecedentes de tesis relacionadas al tema con óptimos resultados.
2. La metodología deberá ser implantada en las áreas de revestimientos termo curados (desengrasé, granallado, pintado y hornos de curado). recomendando tener una supervisión diaria por los responsables de cada área remitiendo reportes de inspección.
3. Proponer un cronograma de capacitaciones para la implementación de la herramienta de mejora continua definida en este caso el ciclo de Deming PHVA. para el área de revestimientos termo curados (desengrasé, granallado, pintado y hornos de curado).

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA ELABORAR LA TESINA CUALITATIVA

[illegible]

IV.REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- **ALMEIDA Ñaupas, Jhonny y Olivares Rosas, Nilton.** Diseño e implementación de un proceso de mejora continua en la fabricación de prendas de vestir en la empresa MODETEX
- **ROJAS Álvarez, Sandra.** Propuesta de un sistema de mejora continua, en el proceso de producción de productos de plástico domésticos aplicando la metodología PHVA
- **Espinoza (2015)** en su tesis “Propuesta de un modelo de mejora continua de un sistema de gestión de la calidad, Basado en la Norma ISO9001:2008 en la empresa equipos y construcciones”
- **MENA, V. (2009).** Presentó su tesis titulada “Implementación de un Sistema de Mejoramiento Continuo - Kaizen para Pymes. Caso: Power Consulting”
- **ACEROS Industrias Latinoamericanas SAC. 2018.** Aceros Industrias Latinoamericanas SAC. *Quienes somos.* [En línea] Aceros Industrias Latinoamericanas SAC, 1 de enero de 2018. [Citado el: 1 de marzo de 2018.] <http://www.acilasac.com/#quienes-somos>.
- **AGENCIA Peruana de Noticias. 2018.** Agencia Peruana de Noticias. *En el Perú 48 trabajadores al día tienen un accidente durante su jornada laboral.* [En línea] Agencia Peruana de Noticias, 28 de abril de 2018. [Citado el: 2 de mayo de 2018.] <http://andina.pe/agencia/noticia-en-peru-48-trabajadores-al-dia-tienen-un-accidente-durante-su-jornada-laboral-708187.aspx>.
- **ÁVILA y Lugo, José. 2004.** *Introducción a la economía.* México : Plaza y Valdés S.A. de C.V., 2004. ISBN. 9707222565.
- **CELIS, Sergio. 2018.** Engormix . *Mermas de Producción.* [En línea] Engormix , 21 de junio de 2018. [Citado el: 14 de enero de 2018.] <https://www.engormix.com/balanceados/articulos/mermas-produccion-t40925.htm>. ISBN. S/N.
- **CREUS Solé, Antonio y Mangosio, Jorge Enrique. 2011.** *Seguridad e higiene en el trabajo. Un enfoque integral.* Buenos Aires : Alfaomega, 2011. ISBN: 9789871609192.

- **EL COMERCIO. 2017.** Perú es el segundo país con mayor incidencia de muertes laborales en Latinoamérica. *Diario El Comercio*. [En línea] Grupo EL Comercio, 20 de junio de 2017. [Citado el: 15 de abril de 2018.] <https://elcomercio.pe/economia/peru/peru-segundo-pais-mayor-incidencia-muertes-laborales-latinoamerica-436169>.
- **GUTIERREZ Pulido, Humberto. 2010.** *Calidad total y productividad*. México : Mc Graw Hill, 2010. ISBN. 9786071503152 .
- **GUTIÉRREZ, pulido humberto. 2014.** *calidad y productividad*. mexico : mexinana, 2014. pág. 20. 9786071503152.
- **HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto, Fernandez Collado, Carlos y Baptista Lucio, Maria. 2014.** *Metodología de la investigación*. México : Edamsa Impresiones S.A. de C.V., 2014. ISBN: 9781456223960.
- **KANAWATY, George. 1992.** *Introducción al estudio del trabajo*. Ginebra : Oficina INTERNACIONAL DEL TRABAJO, 1992. ISBN. 9223071089.
- **ÑAUPAS Paitán, Humberto, y otros. 2014.** *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Cuarta. Bogotá : Ediciones de la U, 2014. pág. 538. ISBN: 9789587621884.
- **ORGANIZACIÓN Internacional del Trabajo. 2018.** *Generación segura & saludable*. Ginebra : OIT, 2018.
- **—. 2018.** OIT. *Seguridad y salud en el trabajo*. [En línea] OIT, 2018. [Citado el: 2 de mayo de 2018.] <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>.
- **—. 2018.** Organización Internacional del Trabajo. *Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo*. [En línea] OIT, 28 de abril de 2018. [Citado el: 1 de mayo de 2018.] <http://www.ilo.org/safework/events/safeday/lang--es/index.htm>.
- **PROKOPENKO, Joseph. 1989.** *gestion de la productividad*. primera edición. suiza : s.n., 1989. pág. 19. ISBN: 9226059011.
- **RADIO Programas del Perú. 2018.** RPP Noticias. *Registro de accidentes laborales aumentó en un 300% en Lambayeque*. [En línea] Radio Programas del Perú, 5 de enero de 2018. [Citado el: 20 de abril de 2018.]

<http://rpp.pe/peru/lambayeque/registro-de-accidentes-laborales-aumento-en-un-300-en-lambayeque-noticia-1098132>.

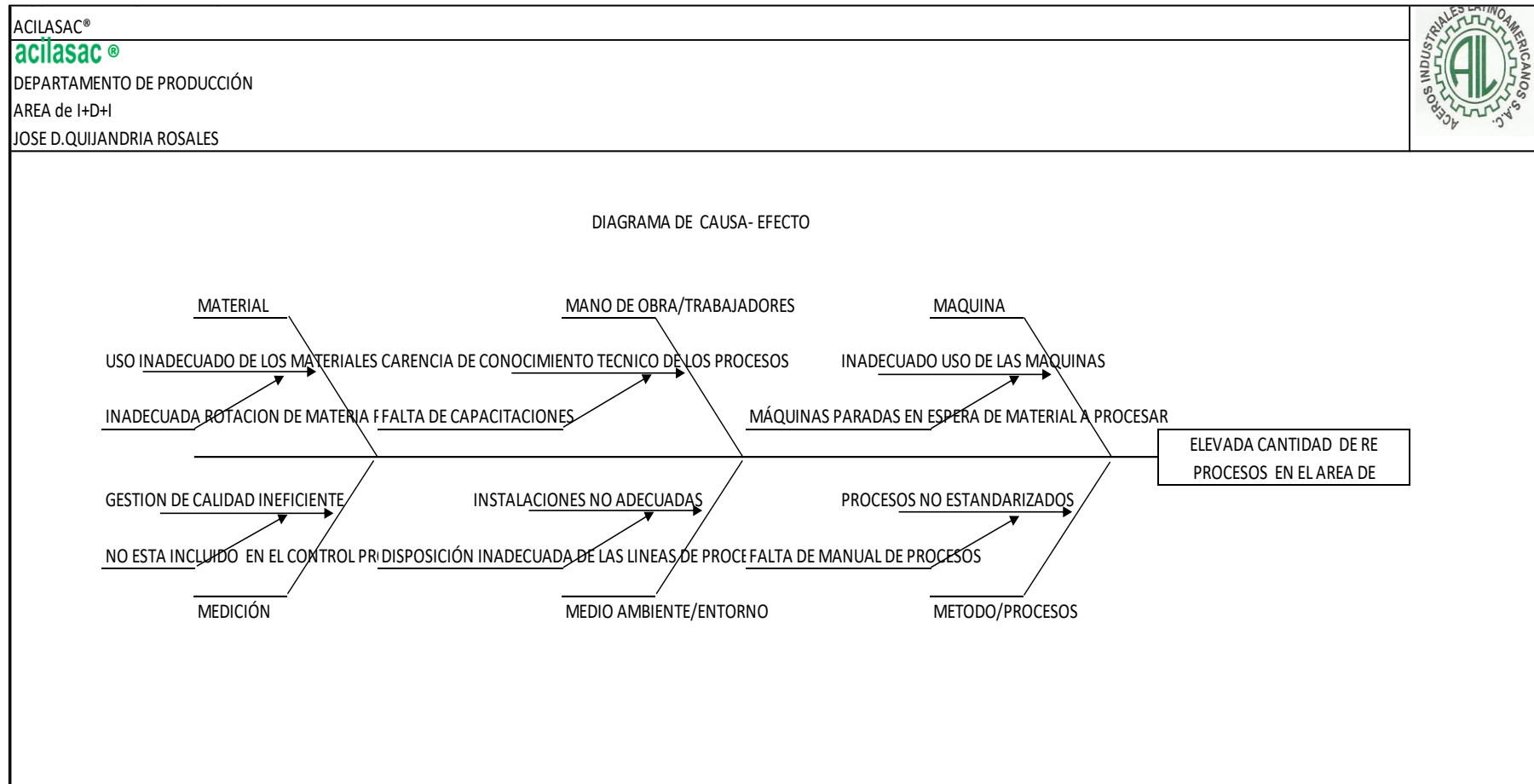
- **REY, Francisco. 2005.** *las 5s orden y limpieza ene l puesto de trabajo*. principe de vergara : s.n., 2005. pág. 17. 8496169545.
- **UNIVERSIDAD ESAN. 2018.** Conesiónesan. *Accidentes de trabajo en el Perú: ¿qué dicen las estadísticas?* [En línea] Conesiónesan, 19 de enero de 2018. [Citado el: 1 de mayo de 2018.] <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2018/01/accidentes-de-trabajo-en-el-peru-que-dicen-las-estadisticas/>.

ANEXOS

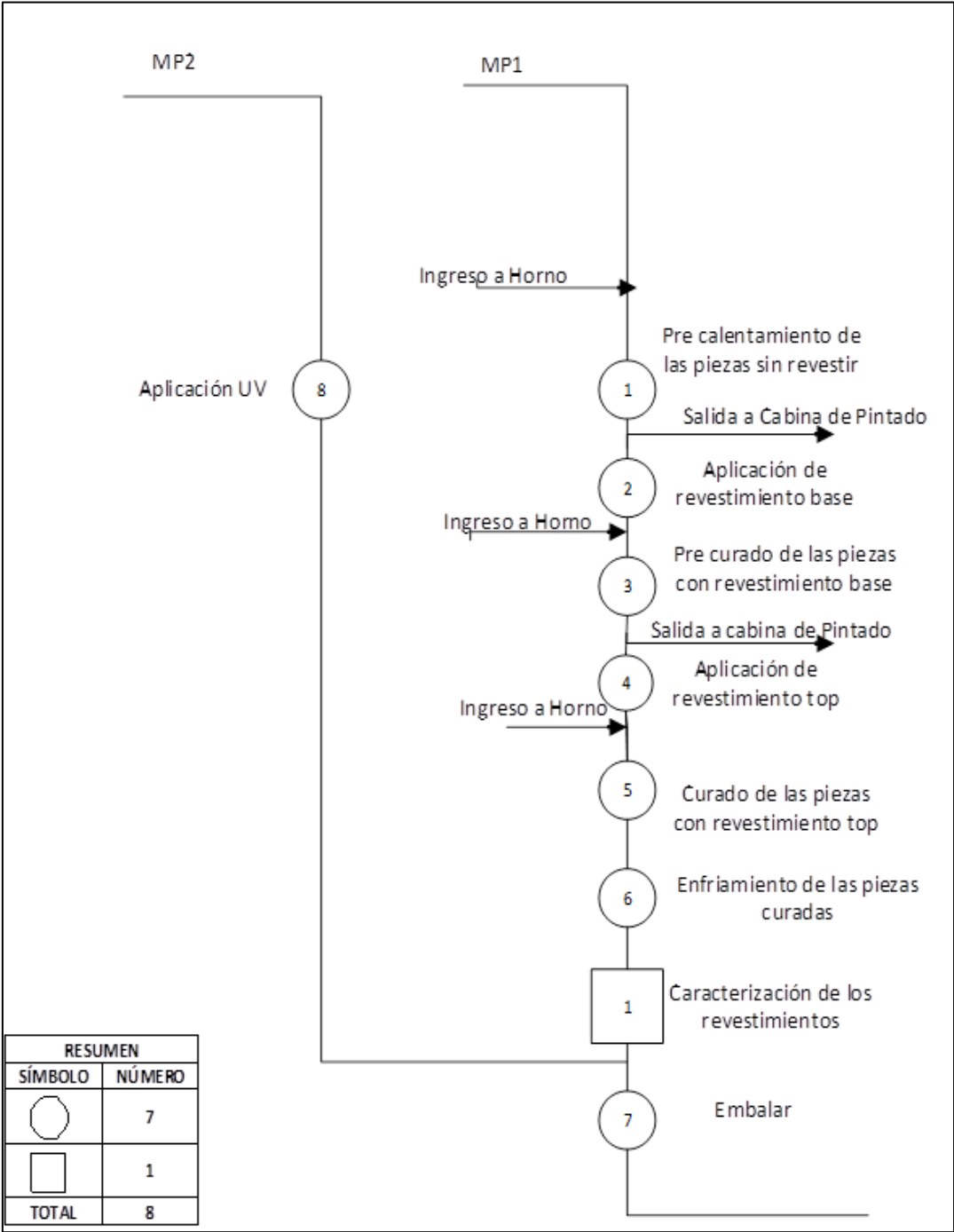
Anexo 1: Tabla de la Observación y validez científica

Técnicas	Instrumentos
<p>Observación.</p> <p>“La observación es la acción de observar, de mirar detenidamente, en el sentido del investigador es la experiencia, es el proceso de mirar detenidamente, o sea, en sentido amplio, el experimento, el proceso de someter conductas de algunas cosas o condiciones manipuladas de acuerdo a ciertos principios para llevar a cabo la observación. Observación significa también el conjunto de cosas observadas, el conjunto de datos y conjunto de fenómenos. En este sentido, que pudiéramos llamar objetivo, observación equivale a dato, a fenómeno, a hechos” (Pardinas, 2005. P.89)</p>	<p>Lista de verificación de lineamientos de la mejora de procesos de producción y encuesta al personal participante, mediante el enfoque PHVA.</p>
<p>Encuesta.</p> <p>“La encuesta es un procedimiento que permite explorar cuestiones que hacen a la subjetividad y al mismo tiempo obtener esa información de un número considerable de personas, así, por ejemplo: Permite explorar la opinión pública y los valores vigentes de una sociedad, temas de significación científica y de importancia en las sociedades democráticas” (Grasso, 2006, p.13).</p>	<p>Revisión documentaria de los registros de los factores de la productividad (eficiencia y eficacia)</p>

Anexo 2: Diagrama de Ishikawa del área de revestimientos termo curados aplicada a la empresa ACILASAC



Anexo 3: *Diagrama de Operaciones de la Línea de Producción de revestimientos Termo-Curados*



Anexo 4: Acta de aprobación de originalidad de trabajo de investigación

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	Código : F06-PP-PR-02.02
		Versión : 07
		Fecha : 31-03-2017
		Página : 1 de 1

Yo, ROMEL DARIO BAZAN ROBLES.....
....., docente de la Facultad INGENIERIA.....y Escuela
Profesional INGENIERIA INDUSTRIAL de la Universidad César Vallejo CALLAO.....(precisar
filial o sede), revisor (a) del Trabajo de Investigación titulado:

« LA SOSTENIBILIDAD DE UN PLAN DE MEJORA CONTINUA EN LOS PROCESOS DEL ÁREA DE
REVESTIMIENTOS DE LA EMPRESA ACILASAC, Breña 2017.....
.....»
del (de la) estudiante QUIJANDRIA ROSALES JOSE DELQUI.....
....., constato que la investigación tiene un índice de similitud
de 20..% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las
coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis
cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la
Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha Callao, 30 de Noviembre 2017.....



.....
Firma
Nombres y apellidos del (de la) docente
DNI: 41091024.....

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

Anexo 5: Turnitin

Feedback Studio - Google Chrome
https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?o=1061692973&u=1062856911&lang=es&s=1

feedback studio | tesis quijandria | /0 | 3 de 4



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

La sostenibilidad de un plan de mejora continua en los procesos del área de revestimientos de la empresa ACILASAC, Breña 2017


TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE:
bachiller en Ingeniería Industrial

AUTOR (A):
Quijandria Rosales, Jose Delqui

ASESOR:
Mg Romeo Dario Bazan Robles

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Gestión empresarial y productiva

PERÚ
2017



Resumen de coincidencias

20 %

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	8 %	>
2	repositorio.usa.edu.pe Fuente de Internet	2 %	>
3	www.tdx.cat Fuente de Internet	2 %	>
4	documenta.mx Fuente de Internet	2 %	>
5	www.progressalean.com Fuente de Internet	1 %	>
6	tesis.pucp.edu.pe Fuente de Internet	1 %	>
7	www.scribd.com Fuente de Internet	1 %	>
8	fr.slideshare.net Fuente de Internet	1 %	>
9	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 %	>
10	gacetamaldonado.blog...	1 %	>

Página: 1 de 40 | Número de palabras: 5040 | Text-only Report | High Resolution | Activado

Búsqueda en Windows | 00:28 p. m. 21/02/2019

Anexo 6: Formulario de Autorización para la publicación electrónica del trabajo de investigación o tesis



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

**FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA
PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO
DE INVESTIGACIÓN O LA TESIS**

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: QUIJANDRIA ROSALES JOSE DELQUI
D.N.I. : 25804564
Domicilio : CL. CESAR LOPEZ ROJAS 183 DPTO 306 URB. MARANGA SAN MIGUEL LIMA
Teléfono : Fijo: 4077253 Móvil : 998178887
E-mail : jose.quijandria.r@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN O TESIS

Modalidad:

☒ Trabajo de Investigación de Pregrado

☐ Tesis de Pregrado

Facultad : _____

Escuela : _____

☒ Grado

☐ Título

BACHILLER EN INGENIERIA INDUSTRIAL

☐ Tesis de Post Grado

☐ Maestría

Grado : _____

☐ Doctorado

Mención : _____

3. DATOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN O TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

QUIJANDRIA ROSALES JOSE DELQUI

Título del Trabajo de Investigación o de la tesis:

LA SOSTENIBILIDAD DE UN PLAN DE MEJORA CONTINUA EN LOS PROCESOS DEL ÁREA DE REVESTIMIENTOS DE LA EMPRESA ACILASAC,

Breña 2017

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN O TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.
No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

Fecha : 21/02/19

Anexo 7: Autorización de la versión final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE

LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

QUIJONDA ROSALES JOSE DELQUI

INFORME TITULADO:

LA SOSTENIBILIDAD DE UN PLAN DE MEJORA CONTINUA
EN LOS PROCESOS DEL AREA DE REVESTIMIENTOS DE LA
EMPRESA ACULASAC, BREÑA 2017

PARA OBTENER EL GRADO TÍTULO O GRADO DE:

BACHILLER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

SUSTENTADO EN FECHA: 20/11/17

NOTA O MENCIÓN: 16



DANIEL ORTEGA ZAVALA